
كتب ليديبرد
الرائدة
الإنسان
يركب البحر
ARAB COMICS
عرب كوميكس
www.arabcomics.net



إلى المُعَلِّمين والآباء

هذا وَاحِدٌ من **كُتُب ليديبرد الرائدةِ**، وهُو حَلْقَةٌ من سِلْسِلَةٍ وُضِعَت خاصةً لِتَفِي بِالحاجة الماسَّةِ جِدًّا الى كُتُبٍ تَحتَوي على مَعلوماتٍ أَوَّلِيَّةٍ أساسِيَّةٍ للناشِئين، وقَد خُطِّطَ لها بِعِنايَةٍ تامَّةٍ، لِتَجتَذِبَ إِلَيها بلَهفَةٍ العُقولَ المُحِبَّةَ لِلاستِطلاعِ ولتَستَثير حَماسَةَ أُولئِكَ الَّذينَ لا يُقبِلونَ على القِراءَة تِلقائِيًّا.

لَقَد ساعَدَنا على اختيار مادَّةِ هذا الكتاب خُبَراءُ مُتَخَصِّصونَ في مَجالِ المادَّةِ العِلمِيَّةِ وطُرُقِ مُعالَجَتِها فَجاءَ مُختَصَراً شامِلاً مُشَوِّقاً وبَسيطاً. وطَبَعناهُ بِحُروفٍ كبيرةٍ مَضبوطَةٍ بِالشكلِ التَّامِّ لِتَقريبِهِ إلى الأَعِزّاءِ الصِّغار.

لَقد استَبَقنا أَسئلة الأولادِ حَولَ الموضوعِ فَعالَجناها، وعَرَضنا الحقائقَ بِتَسَلسُلٍ مَنطِقِيٍّ. فَبَيَّنّا – قَدرَ الإمكانِ – ما حَدَثَ في الماضي وَمَا لَهُ صِلَةٌ بِالحاضِر.

إنَّ الأَعمالَ الفَنِّيَّةَ الخاصَّةَ الَّتي زُوِّدَ بها هذا الكِتابُ، جَعَلَتهُ في مُستَوىً يَندُر وُجودُ مِثلِهِ في كُتُبِ القِراءَةِ المُخَصَّصةِ لِهَذِه السِّنِّ، من حَيثُ النَوعُ والثَّمَنُ.

أَمَّا الرُّسومُ ذَواتُ الأَلوانِ الرائِعَةِ فَتَظهَرُ في كُلِّ صَفحَةٍ من صَفَحاتِ هذا الكِتاب، لِكَي يَكونَ لَها الوَقعُ الحَسَنُ في نَفسِ القارئ، ولإِضفاءِ مَزيدٍ مِنَ الحَيَوِيَّة والوُضوحِ، شأنَ جَميعِ كُتُبِ لِيديبرد الرائدة.

طبع في انكلترا



كتب ليديبرد الرائدة

الإنسان يركب البحر

تأليف : جيمس وبستر
نقله الى العربية : احمد شفيق الخطيب
وضع الرسوم : جيرالد ويتكوم وفرانك همفريس

الناشرون:

مكتبة لبنان
بيروت

ليديبرد بوك ليمتد
لافبورو

لونغمان
هارلو



اَلْقَوارِبُ اَلأُولى

جُذُوعُ ٱلأَشْجَارِ تَطْفُو عَلى ٱلماءِ،
وقَدْ كانَتْ هِيَ ٱلْقَوارِبَ ٱلأُولَى.

ثُمَّ طَوَّرَ ٱلإِنْسَانُ زَوارِقَ خَفِيفَةً من جُذُوعِ ٱلأَشْجَارِ ٱلمُجَوَّفَة.

ثُمَّ رُبِطَتْ مَجْمُوعَةٌ من جُذُوعِ ٱلأَشْجَارِ معاً لِتُؤلِّفَ طَوْفاً (أَو رَمَثاً).
وقَدْ قامَ بَعضُ ٱلمغامرينَ في عام ١٩٤٧ بِبِناءِ طَوفٍ كَهَذا عَبَروا بِهِ ٱلمحيطَ ٱلهادي.

أَلزَّورَق كُونْ تِيكي



دَفْعُ ٱلقَوارِبِ بِٱلقُدْرَةِ ٱلبَشَرِيَّةِ

أَبْسَطُ ٱلدَّفْعِ ما كَانَ بِعَمُودٍ طَوِيلٍ يَرْتَكِزُ في قَعرِ ٱلماء.

ثم ٱستُخْدِمَتِ ٱلمجاذيفُ ٱلقَصيرةُ ٱلمُفَلْطَحَةُ الطَّرَف، كما استُخْدِمَتْ صُفوفٌ من ٱلمجاذِيف الطويلَة لِدَفْعِ السُّفُنِ ٱلكَبيرة.

وَمَا زالَتِ ٱلقَوارِبُ ٱلصَّغيرَةُ حَتَّى يَوْمِنا هَذا تُسَيَّرُ بِدَفْعِ ٱلأَعْمِدَةِ أَو بِٱلمَجاذيفِ قَصِيرِها وطَوِيلِها.

سَفِينَةٌ حَرْبِيَّةٌ قَديمة

ألمراكِبُ الشِّراعيّة



تُسَيَّرُ المَراكِبُ الشِّراعِيَّةُ بِقُدرَةِ الرِّياحِ ،
فالريحُ تَدْفَعُ الشِّراعَ وبِذَلِكَ تَدفَعُ المَرْكَب .
سَفِينَةُ الفايكِنْغ الَّتي تَراها أَعلاه مُجَهَّزَةٌ بِشِراعٍ
لِتُساعِدَ الرِّيحُ المُجَذِّفينَ في دَفْعِ السفينَةِ.



وإذا ما جُهِّزَت السَّفينَةُ بطاقَمٍ من الأَشْرِعَةِ فإنَّها
تُصبِحُ في غِنىً عَنِ المُجذِّفين.
وَقَد عَبَرَ كُلُمْبُسُ المُحيطَ الأَطْلَسِيَّ في سَفِينَةٍ كَهَذِه.



أَلسُّفُنُ في ٱلعُصورِ ٱلوُسْطَى

كانَتِ ٱلسُّفُنُ ٱلحَرْبِيَّةُ تُجَهَّزُ بِقَلْعَتَيْنِ، واحِدَةٍ في ٱلمُقَدَّمَةِ وثانِيَةٍ في ٱلمُؤَخَّرَة.

وكانَ ٱلجُنُودُ يَحتَمُونَ بهاتَيْنِ ٱلقَلْعَتَيْنِ في ٱلمعارِكِ ٱلبَحْرِيَّةِ دِفاعاً أَو هُجوماً.

اَلسُّفُنُ اَلحَربِيَّةِ في اَلْقَرْنِ السادِسَ عَشَرَ

ثُمَّ اَستُخْدِمَتِ اَلمِدْفَعِيَّةُ في اَلمَعارِكِ اَلبَحْرِيَّةِ، فَصارَتِ اَلسُّفُنُ اَلحَرْبِيَّةُ تُجَهَّزُ بِمَدافِعَ في جانِبَيْها. وكانَتِ اَلمَدافِعُ تُطلِقُ قَذائِفَ مِن كُراتِ اَلحَديدِ لِإِحداثِ ثُقُوبٍ في اَلسُّفُنِ اَلمُعادِيَةِ وإغْراقِها.





ولَمْ يَطُلِ اَلوَقْتُ حَتَّى أَصبحَ بَعْضُ هَذِهِ السُّفُنِ يَحْمِلُ قُرابَةَ اَلمائة مِدْفَع .

وكانَ بمَقْدورِ اَلمِدْفَعِ اَلكَبيرِ إغراقُ سَفينَةٍ عَن بُعدِ حوالَى كِيلُومترٍ.



اَلْقَراصِنَة

وكانَ لِلْقَراصِنَةِ سُفُنُهم اَلخاصَّةُ يُهاجِمُونَ بها اَلسُّفُنَ الأُخْرَى ويَسْلُبُونَها.

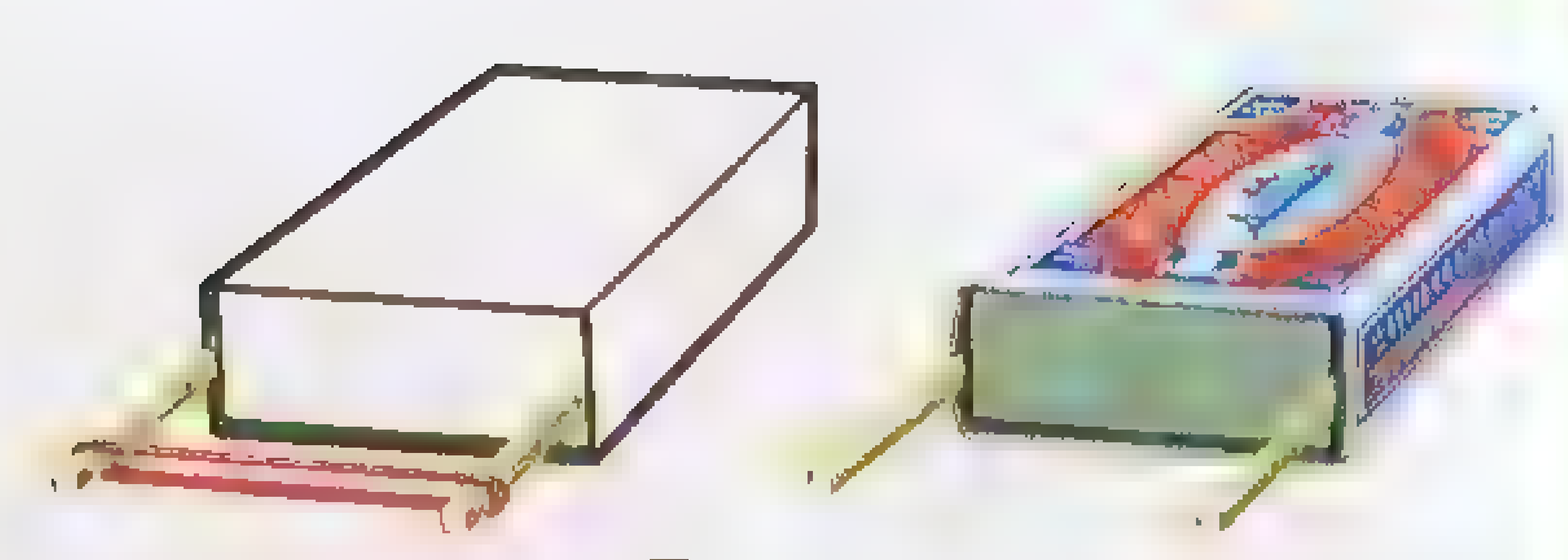
ألسُّفُنُ ذَواتُ ٱلمُحَرِّكاتِ وٱلعَجَلاتِ ٱلمِغْدافِيَّة



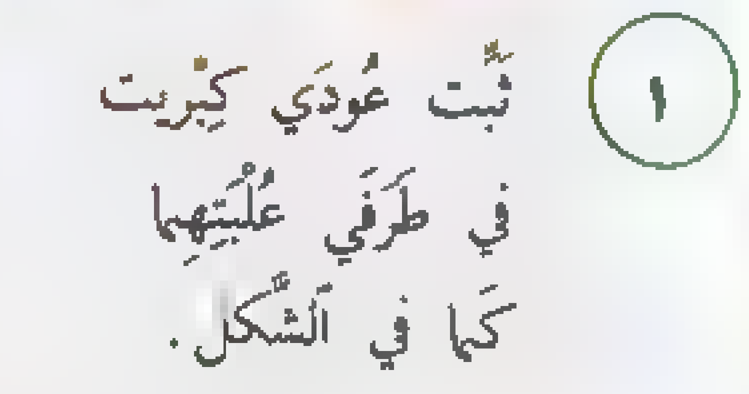
كانَتِ السُّفُنُ ٱلشراعِيَّةُ تُصْنَعُ مِنَ ٱلخَشَب.

وفي أواخِرِ ٱلقرنِ ٱلتَّاسِعَ عَشَرَ بَدأت صناعةُ ٱلسُّفُنِ من ٱلحَديدِ والصُّلب. وقد زُوِّدتْ هَذِه السُّفُنُ بِمُحَرِّكاتٍ بُخارِيَّةٍ تُديرُ عَجَلاتٍ مِغْدافِيَّةً كَبيرَةً.

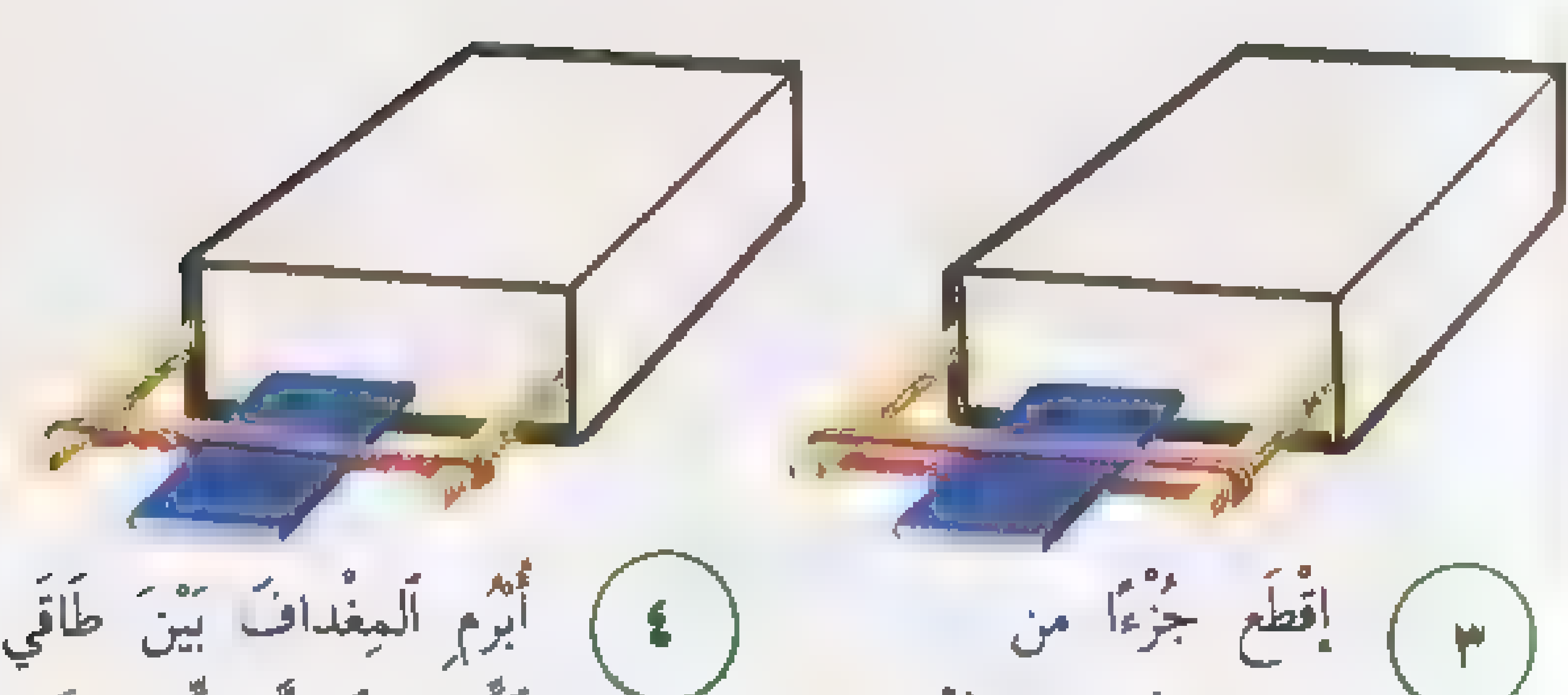
أُنْظُرْ ماذا يَحْدُث



١ ثَبِّت عُودَي كِبْريت في طَرَفَي عُلْبَتِهِما كَما في ٱلشَّكل.



٢ ثُمَّ شُدَّ حَوْلَهُما رِباطاً مَطَّاطِيّاً رفيعاً.



٣ إقْطَع جُزْءاً من جانِبِ صُندوقِ عُلْبَةِ ٱلكِبْريت لِتَصْنَعَ مِنْهُ مِغدافاً.

٤ أبْرِم ٱلمِغْدافَ بَيْنَ طاقَيِ ٱلرِّباطِ ٱلمَطَّاطِيِّ، وضَعِ ٱلعُلْبَةَ ٱلمِغْدافِيَّةَ في ٱلماء.

أَلسُّفُنُ ذَواتُ المُحَرِّكاتِ والمَراوِح



هَذِهِ ٱلسَّفِينَةُ مُجَهَّزَةٌ بِعَجَلَتَيْنِ مِغْدافِيَّتَيْنِ في جانِبَيْها وَمِرْوَحَةٍ في مُؤَخَّرَتِها.

والمَراوِحُ أَحْسَنُ أَداءً وكِفايَةً مِنَ ٱلمَغاديف.

ويُطْلِقُ ٱلبَعْضُ على مِرْوَحَةِ ٱلسَّفِينَةِ ٱسْمَ ٱلرَّفَّاص.


هكَذا تَعْمَلُ ٱلعَجَلَةُ المِغْدافِيَّة.



وهكذا يَعْمَلُ ٱلرَّفَّاصُ.



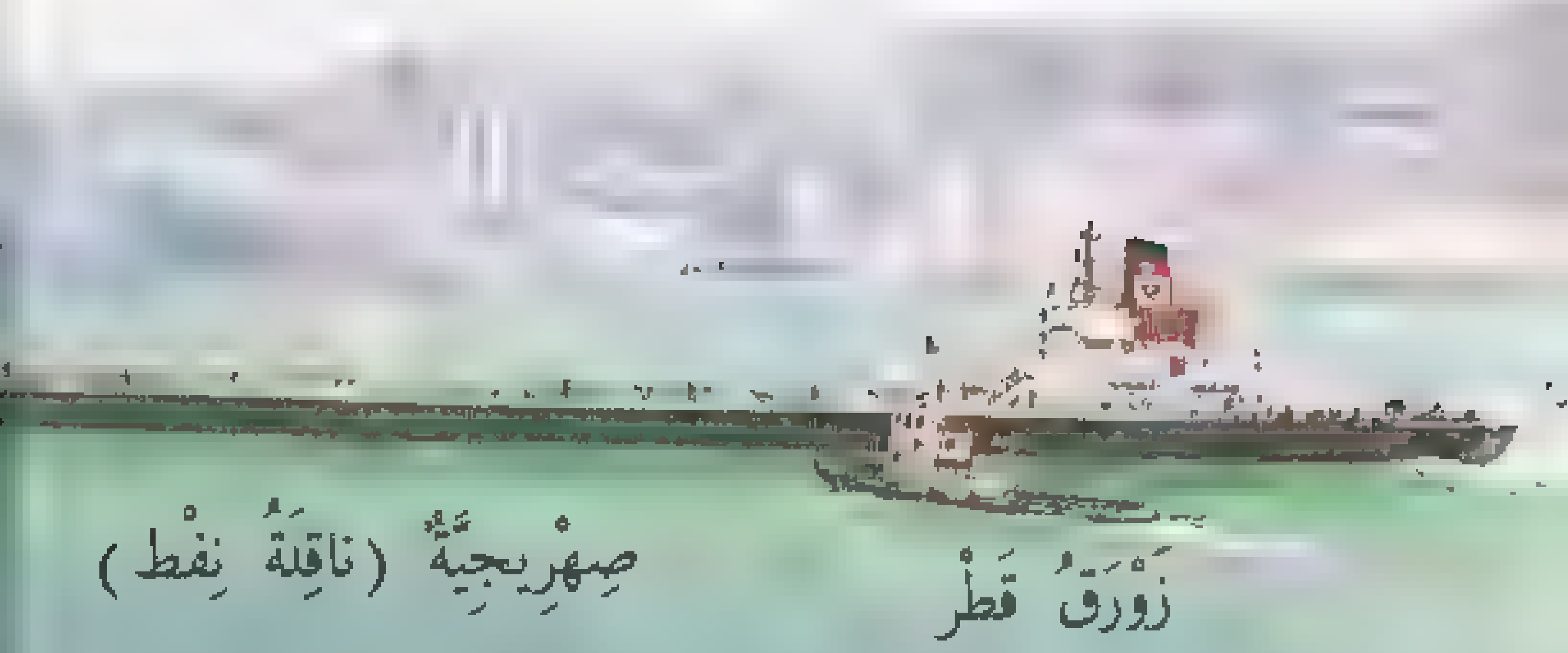
اِنْقَضَى عَهْدُ السُّفُنِ ٱلشِّراعِيَّةِ ٱلكَبيرة

ظَلَّتِ ٱلسُّفُنُ ٱلشِّراعِيَّةُ ٱلكُبْرى سَيِّدَةَ ٱلبِحارِ حَتَّى أَواخِرِ ٱلْقَرْنِ ٱلماضِي.

كانت تَجْلِبُ ٱلشايَ مِنَ ٱلصِّينِ وٱلصُّوفَ مِن أُسْتراليَة. وبِظهُورِ مُحَرِّكاتِ الاَحتِراقِ ٱلداخِلِيِّ ومُحَرِّك ديزل (١٩١٣) أَصْبَحَتِ ٱلسُّفُنُ الشِّراعِيَّةُ أَثَراً مِنْ تُراثِ ٱلماضِي.



مَوانِئُ لِلسُّفُن



أَلميناءُ مَكانٌ تَرْسُو فيه ٱلسُّفُن لِلتَّحْميل وٱلتَّفْريغ.
ومِن أَسمائه أَيضاً ٱلمَرْفأ وٱلمُكَلَّأُ.
في ٱلمَوانئ ٱلكَبيرَةِ تَرى بَواخِرَ ٱلرُّكابِ وسُفُنَ
ٱلبَضائعِ وناقِلاتِ ٱلنِّفْطِ وزوارِقَ ٱلقَطْرِ.

باخِرَةُ (أو سَفينةُ) رُكّابٍ

زَوْرَقُ قَطْرٍ

سَفينَةُ بَضائعَ

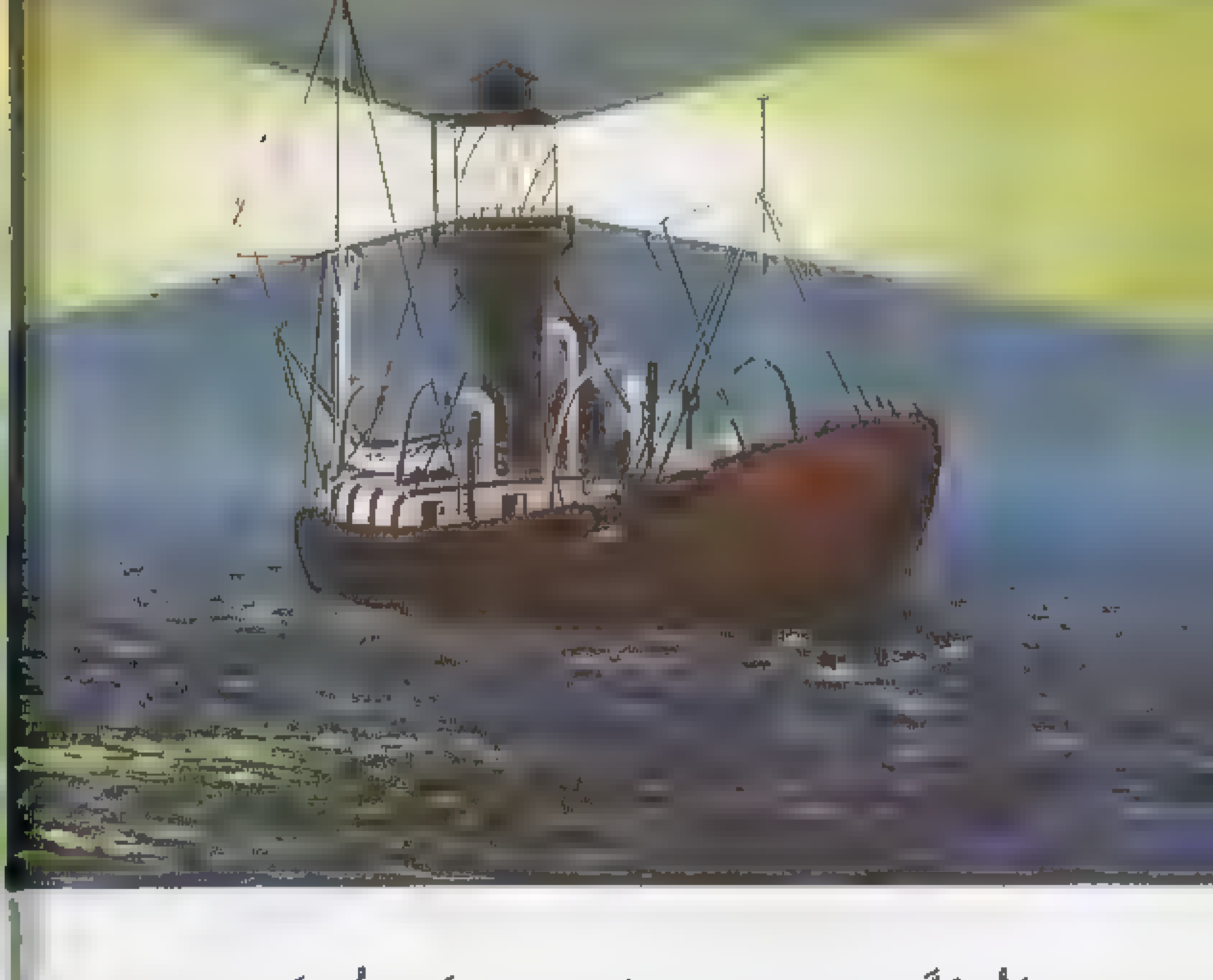
زَوْرَقُ قَطْرٍ

كارِثَةٌ في عُرْضِ ٱلْبَحْر



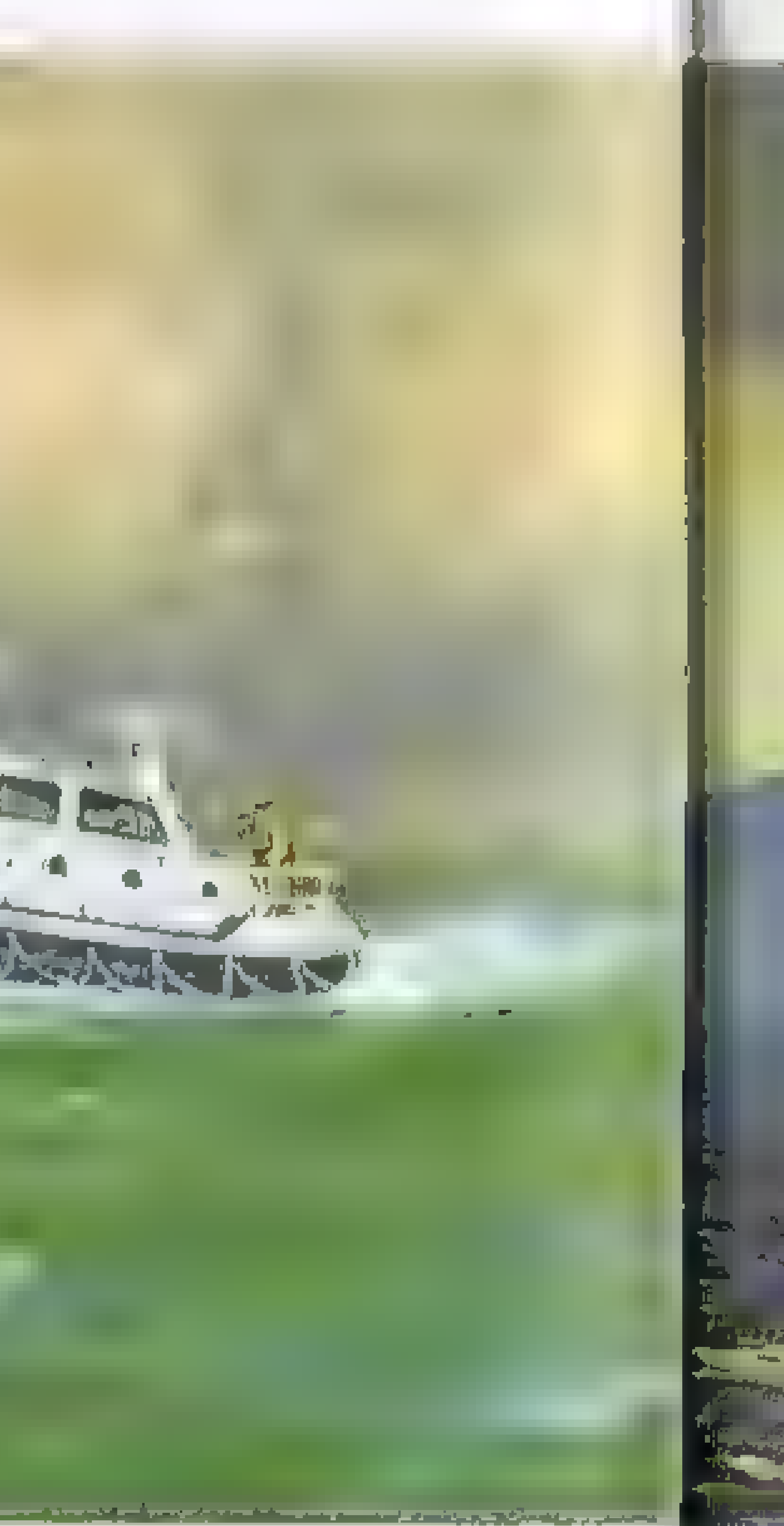
غرِقَتْ سَفينَةُ الرُّكاب ٱلضَّخْمَةُ «تَيْتانِك» مَساءَ ٱلرابِعَ عَشَرَ من نِيسان عام ١٩١٢ إثْرَ ٱصطِدامِها بِجَبَلٍ جَليديٍّ شَمالِيَّ ٱلمُحيطِ الأَطْلَسِيِّ. وكانت تَحمِلُ أَلْفَيْ رَاكِبٍ غَرِقَ مِنهُم ١٥١٧ شَخْصاً.

سَفِينَةُ تَحْذِير



سَفِينَةُ ٱلتَّحذِير هِيَ مَنَارَةٌ عائِمَة تَبْعَثُ ضَوءًا لإرشادِ ٱلسُّفُنِ وتَحذيرها مِن أَخطارِ الصُّخور وكُثْبانِ الرَّملِ وحُطامِ ٱلسُّفُنِ ٱلغارِقَة.

قَوارِبُ الإنْقاذ



تَخِفُّ قَوارِبُ ٱلإنْقاذِ مِنْ مَراكِزِ خَفَرِ ٱلسَّواحِلِ ٱلقَريبَةِ لإنْجادِ ٱلسُّفُنِ ٱلَّتي تَتَعَرَّضُ للمَتاعِبِ.
وَيَقومُ مَلاَّحُو هَذه ٱلقَوارِبِ ٱلمُدَرَّبون بإنْقَاذِ مِئاتِ ٱلأرواحِ سَنَوِيّاً.



طَعامٌ مِنَ ٱلْبَحْرِ

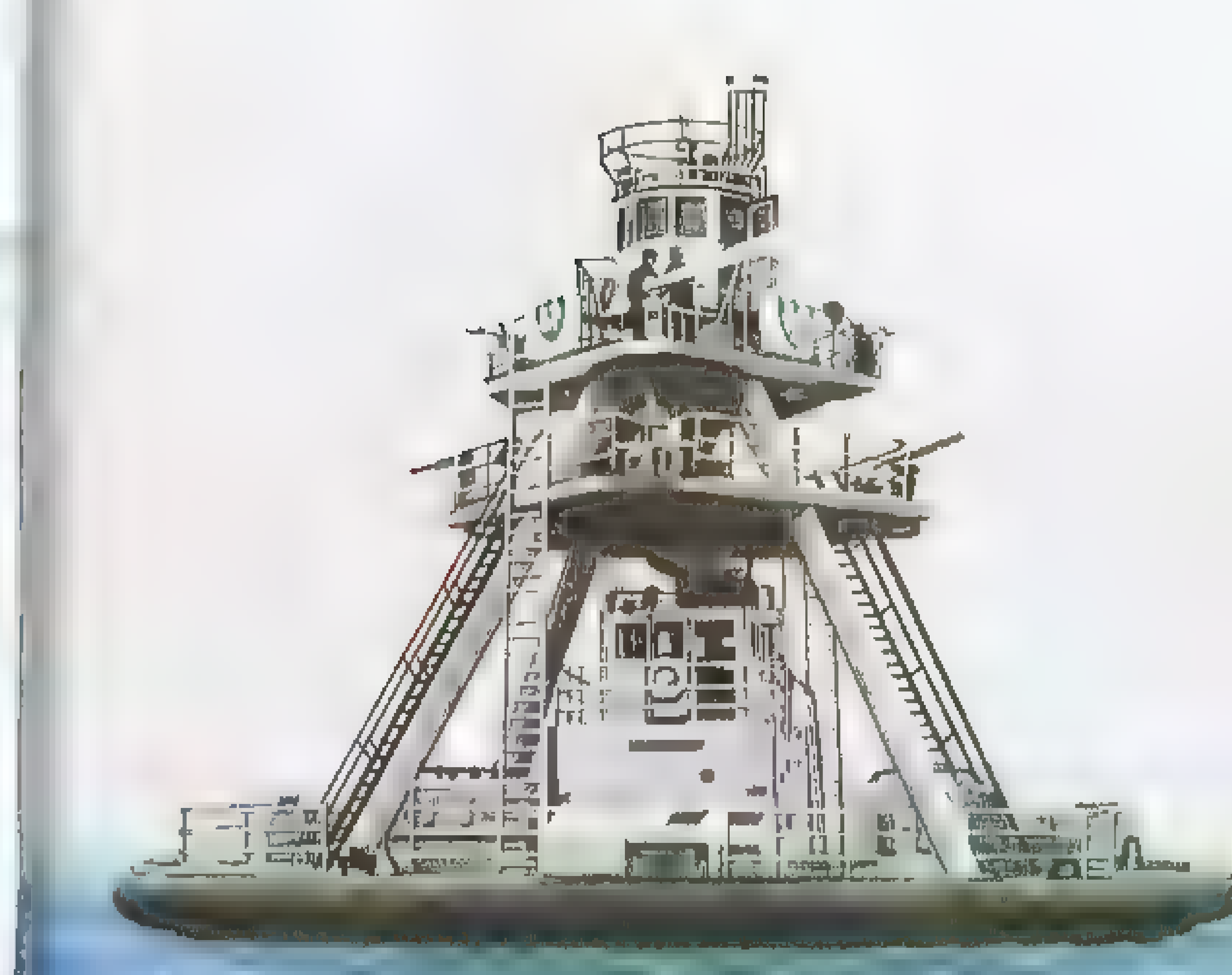
أَلسَّمَكُ غِذاءٌ شَهِيٌّ ومُهِمٌّ لِلإنْسان ،
وقَد عَرَفَ ٱلْبَشَرُ صَيْدَ السَّمَكِ مُنْذُ أَقْدَمِ ٱلعُصور.
سَفينَةُ ٱلصَّيْدِ التي تَراها أعلاه مُجَهَّزَةٌ بشَبَكَةٍ كَبيرَةٍ
تَجُرُّها ٱلسَّفينَةُ خَلْفَها فَيَعْلَقُ فيها ٱلسَّمَكُ.

صَيْدُ ٱلحِيتان

تُصادُ ٱلحِيتانُ للاَسْتِفادَةِ مِنْ لَحْمِها وزَيْتِها ودُهْنِها وجُلُودِها. وقَد ٱتَّسَعَ نِطاقُ صَيْدِ ٱلحِيتانِ بشَكْلٍ مُفْرِطٍ ٱستَدْعى فَرْضَ قُيودٍ دَوْلِيَّةٍ لِتَحْديدِه.
في ٱلسُّفُنِ ٱلحَديثَةِ المُجَهَّزَةِ لِصَيْدِ ٱلحِيتان يُسْحَبُ ٱلحُوتُ ٱلمَصيدُ مِن فُتحةٍ في مُؤَخَّرَةِ السَّفينَةِ.

سُفُنٌ وزوارقُ لِأَغراضٍ خاصَّة

زَوْرَقُ ٱلإطفاء مُجَهَّزٌ بِمِضَخَّاتٍ آلِيَّةٍ قويَّةٍ تَنْفُثُ ٱلماءَ لإطفاء ٱلحرائق في ٱلسُّفُن.





مُقَدَّمُ ٱلسَّفينَةِ يُسَمَّى ٱلجُؤْجُؤ.

يَمتازُ ٱلجُؤْجُؤُ في كاسِحَةِ ٱلجليدِ بِقُوَّةٍ فائِقَةٍ تُمَكِّنُها مِن تَحطيمِ ٱلجَليدِ، وَشَقِّ طَرِيقِها عَبْرَه.

وَتَتْبَعُ ٱلسُّفُنُ ٱلأُخرى ٱلطريقَ الذي تَشُقُّهُ ٱلكاسِحَةُ.

السُّفُن ٱلحربيّةُ ٱلحديثةُ

هَذِهِ ٱلبَوارِجُ ٱلعَصْرِيَّةُ ٱلمُدَرَّعةُ سَرِيعَةُ ٱلحَرَكَةِ وجَيِّدَةُ ٱلتَسَلُّحِ . ويَعْمَلُ عَلَيْها طاقَمٌ من المَلاَّحينَ ٱلمَهَرَة . تُجَهَّزُ ٱلبارِجَةُ ٱلحَرْبِيَّةُ ٱلحَديثَةُ بِمُعِيناتٍ كَهْرَبائيَّةٍ وراداريَّة .

هَذِهِ ٱلتَّجهيزاتُ تُمَكِّنُ مِدْفَعِيَّةَ البارِجَةِ مِنْ إصابةِ أَهدافِها حَتّى وَلَوْ كانَتْ تِلْكَ الأَهْدافُ بِمنأى عَنِ ٱلأَنْظار.



حامِلَةُ الطائِرات



هَذه ٱلسَّفينَةُ ٱلضَّخمَةُ مُصَمَّمَةٌ خِصّيصاً لِحَمْلِ ونَقْلِ وٱنطِلاقِ ٱلطائِرات.

فَحامِلَةُ ٱلطائرات هي في ٱلواقِعِ قاعِدَةٌ جَوِّيَّةٌ طافِيَة. تَنْقُلُ ٱلحامِلَةُ طائراتٍ قاذِفَةً وطَوّافاتٍ عَموديَّةً. وتَستَطيعُ قاذفاتُ ٱلحامِلَةِ ٱلانطِلاقَ مِنها لِلإِغارة على أهدافٍ تَبْعُدُ عنها مِئاتِ ٱلكيلُومِترات.



سُفُنٌ تَعْمَلُ تَحْتَ سَطْحِ الماء

هَذه غَوَّاصَةٌ حَديثَةٌ تُسَيَّرُ بالطاقَةِ النَّوَوِيَّةِ.

إنَّ باستِطاعَتِها الدَّورانَ حَولَ الأَرْضِ غائصَةً تَحْتَ سَطْحِ الماءِ طَوالَ الوَقْتِ. وبإِمْكانِها إطْلاقُ القَذائِفِ المُوَجَّهَةِ لِتَضْرِبَ أَهْدافاً علَى بُعْدِ آلافِ الكيلومِتْرات.

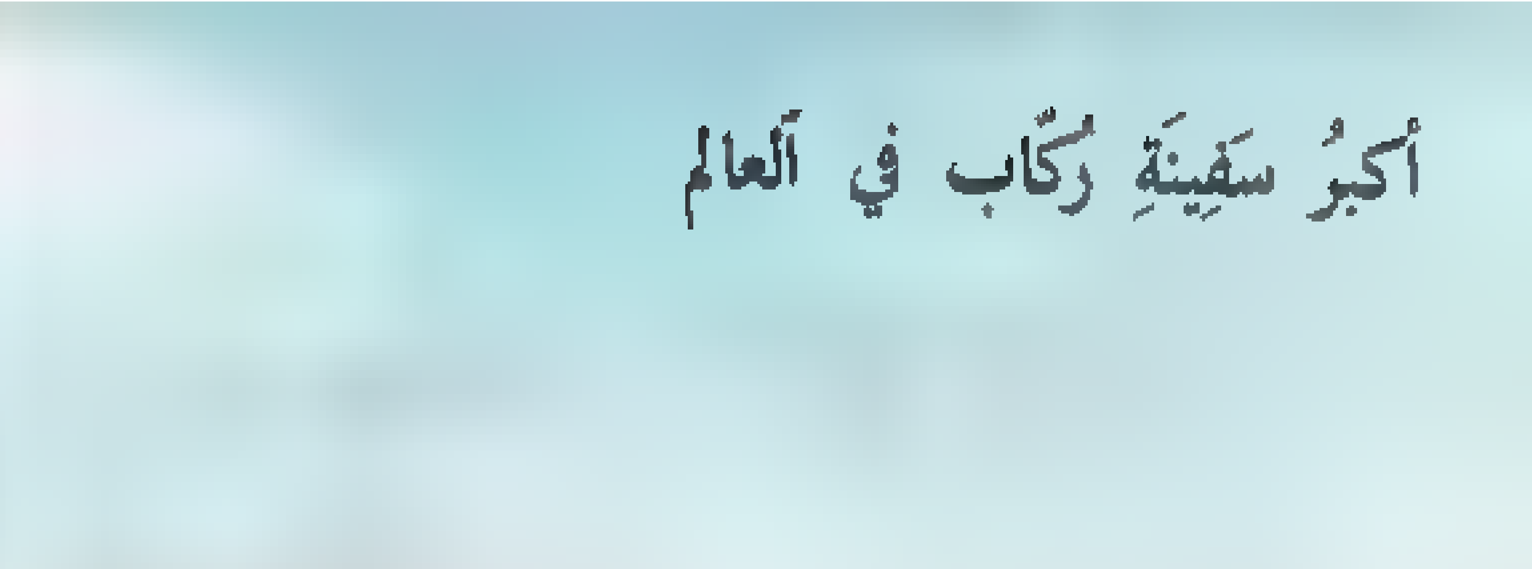
سُفُن اَلتنزُّه وقَضاءِ اَلعُطْلات

يَستَطيعُ اَلنَّاسُ قَضاءَ عُطَلِهم أَو اَلقِيامَ بِنُزَهِهِم على ظَهْرِ سُفُنِ اَلرُّكّابِ اَلحَديثَةِ اَلفَخْمة – حَيْثُ تُتاحُ لَهُم فُرَصُ اَلسِّباحَةِ واَلتشمُّسِ واَلمَرَحِ ومُمارَسَةِ مُختَلِفِ اَلأَلعابِ واَلنَّشاطات.



رُكُوبُ اَلبَحْرِ لِلمُتْعَةِ واَلرِّياضَة

هُنالِكَ أَنواعٌ مُختَلِفَةٌ ومتَعَدِّدَةٌ مِنَ اَلزَّوارِقِ اَلشِّراعيّةِ المُخَصَّصَةِ لِلرِّياضَةِ واَلاَستِمتاع. واَلمَراكِبُ اَلتي تَراها أَعلاه هي يُخُوتُ سِباقٍ شِراعيَّةٌ.



أكبرُ سفينةِ ركّاب في ٱلعالم

ألباخِرَةُ «فَرَنْسَة» هيَ أَكْبَرُ سَفينَةِ رُكَّابٍ في ٱلعالَم. ويَبْلُغ طُولُها ٣١٥,٥ مِتْراً وتُبْحِرُ بِسُرعةِ ٣١ عُقْدَةً بَحْرِيَّة (حوالى ٥٧ كيلومتراً في ٱلسَّاعة).

تَحْمِلُ ٱلباخرَةُ «فَرَنْسَة» أَلْفَيْ مُسافِرٍ ويتألَّفُ طاقَمُها مِنْ أَلفِ بَحَّار.

أَلزَّوارقُ ٱلزلاَّجة (أو ٱلسَّفَّافَةُ)

أَلحوَّامَة



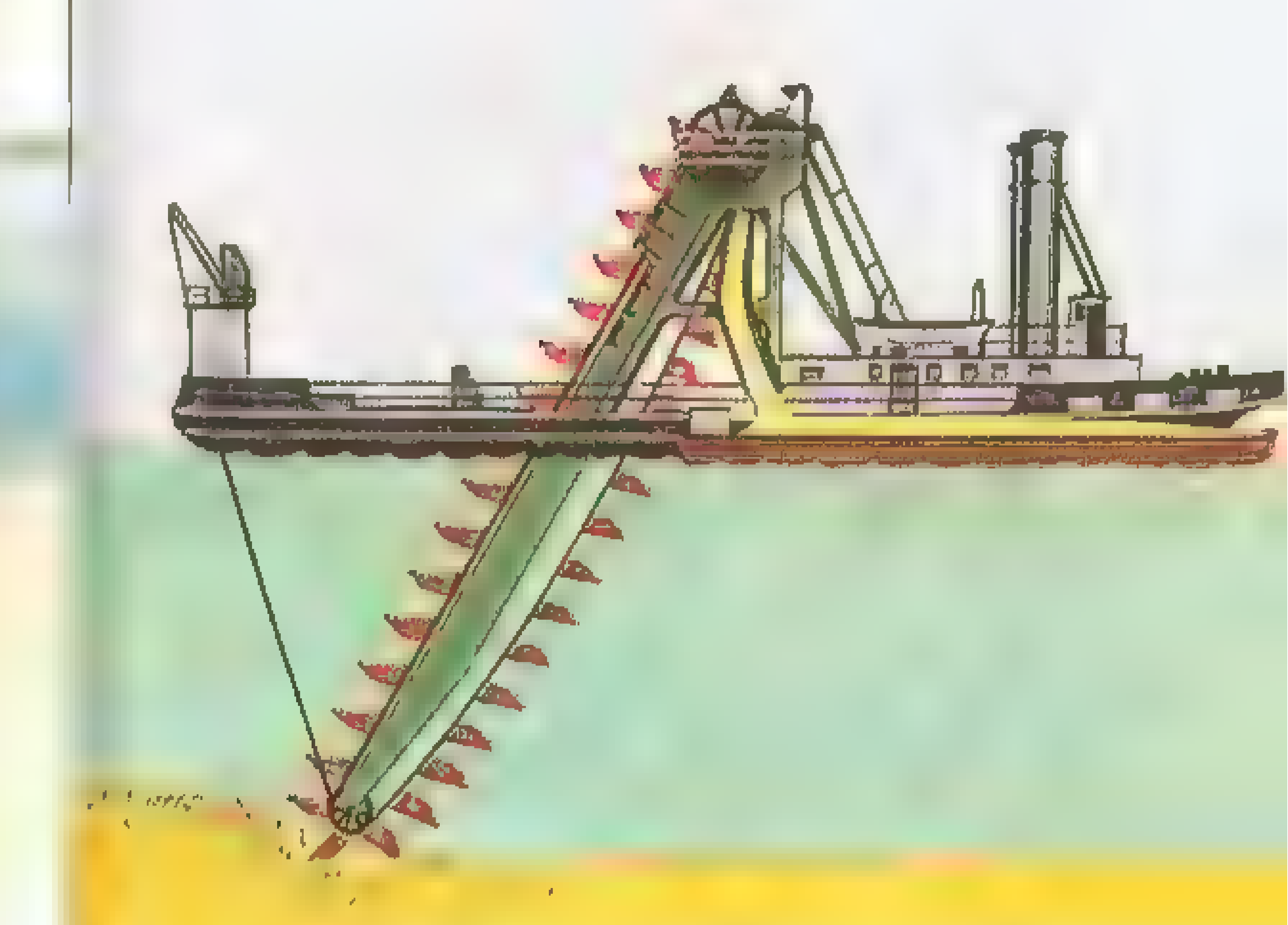
أَلزوارِقُ ٱلزَّلاجَةُ تَسُفُّ على وَجْهِ ٱلماءِ فَوْقَ سُطوحِ ٱنْسِيابٍ مَلْساءَ، كما يَفْعَلُ ٱلمُتَزَلِّجُونَ على الماءِ. وَهي أَسْرَعُ مِن مَثيلاتِها مِن ٱلزَّوارقِ ٱلأُخرَى ٱلتي تُعادِلُها قُدْرَةً.

تُحْمَلُ ٱلحوَّامَةُ علَى وِسادةٍ هَوائِيَّةٍ من نَفَّاثاتِها ٱلسُّفْلِيَّةِ. وبِٱستِطاعَتِها ٱلٱنْسِيابُ فَوْقَ ٱلماءِ أو ٱليابِسَةِ، وسُرْعتُها تَفُوقُ كَثيراً سُرْعَةَ ٱلزَّوارِقِ.

سُفُن حَفْرٍ مُجَهَّزة بالكَرّاءات

يَتَرَسَّبُ ٱلوَحْلُ في أَحواضِ ٱلمَوانئ ومَجاري ٱلأَنْهار. وتُسْتَخْدَم لِجَرْفِهِ سُفُنٌ مُجَهَّزَةٌ بِٱلكَرّاءاتِ.

بَعْضُ ٱلكَرّاءاتِ تَجْرُفُ ٱلوَحْلَ بِقَوادِيسِها ٱلمُتَسَلْسِلَةِ وبَعْضُها تَرْفَعُه بِالمِضَخّاتِ.

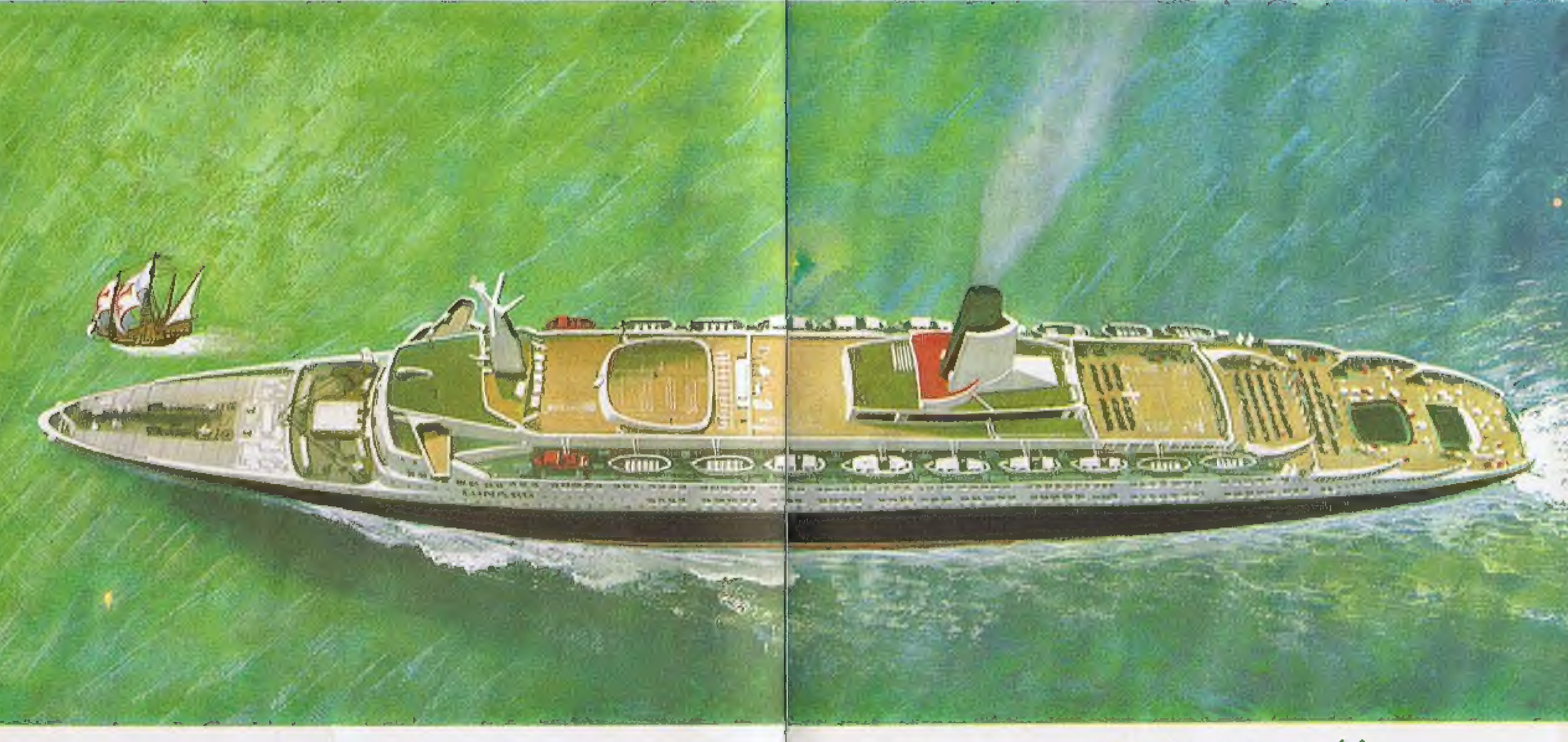


سُفُنٌ تَنْقُلُ ٱلسيّارات



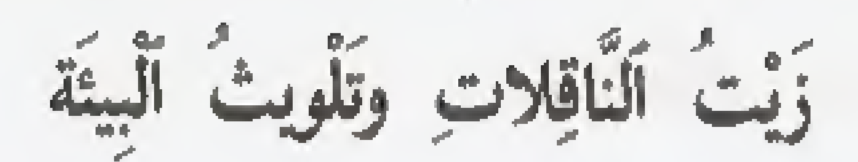
اَلسَّفِينَةُ ٱلمُخَصَّصةُ لِنَقْلِ ٱلسيّاراتِ تُسَمّى مُعَدِّيَة. تَنْقُلُ ٱلمُعَدِّيَةُ ٱلسيّاراتِ وحُمُولاتِها عَبْرَ ٱلأَنْهُرِ وٱلقَنَواتِ. تَدْخُلُ ٱلسيّاراتُ ٱلمُعَدِّيَةَ مِن أَحدِ طَرَفَيْها في بَرٍّ وتُغادِرُها منَ ٱلطَّرَفِ ٱلآخَرِ في ٱلبَرِّ ٱلمُقابِل.

أَلْقَديمُ وٱلحَديث



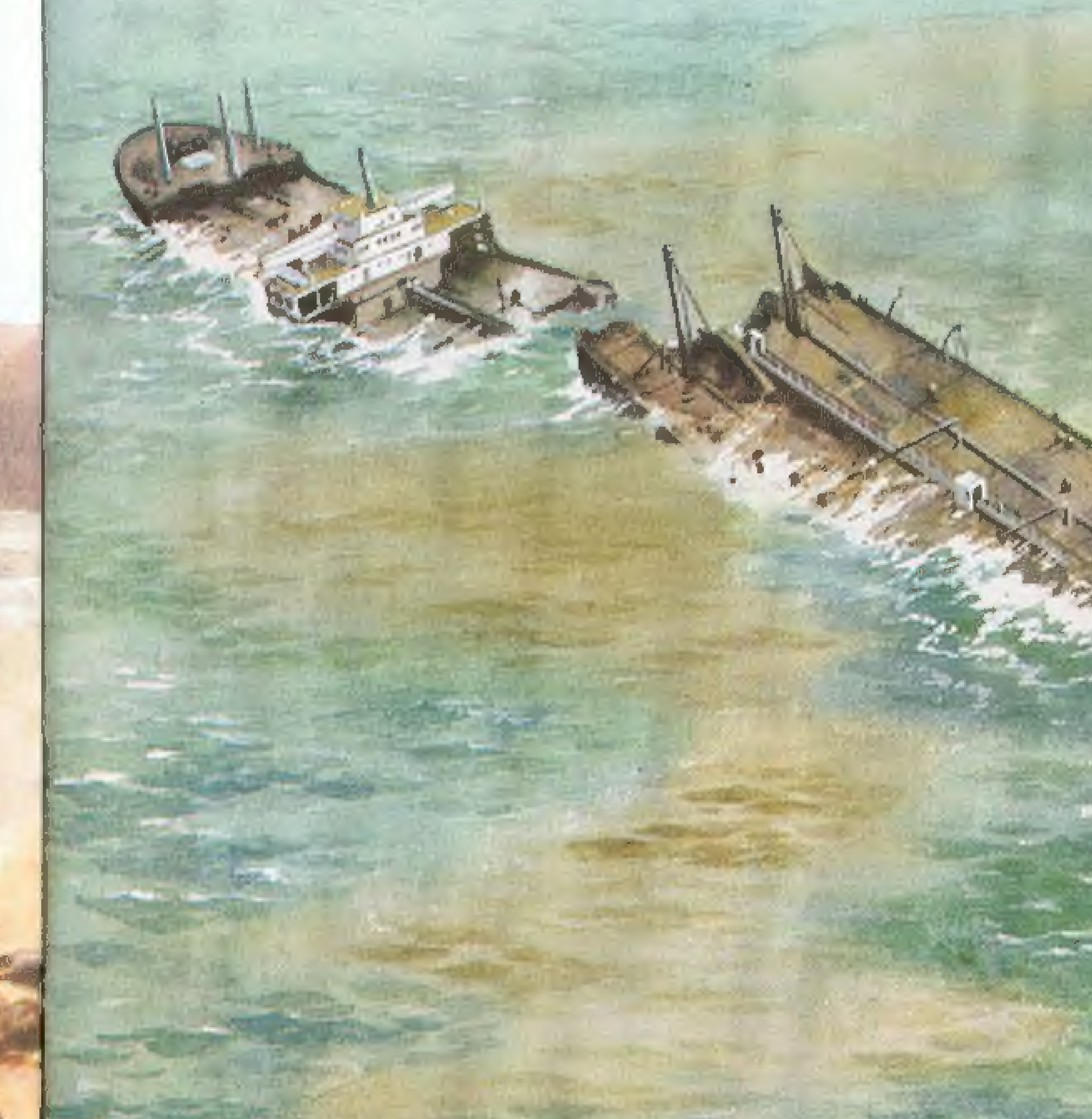
حِينَ عَبَرَ كُولُمْبُس ٱلمُحيطَ ٱلأطلسيَّ سَنَة ١٤٩٢
بسَفينَتِهِ ٱلشِّراعيَّةِ «سانْتا مارِيَّا» ، كانت سَفينَتُه تَبْدُو
كَبيرةً بمِقْياسِ ذَلِكَ ٱلعَصْر.
وٱستَغرَقَتِ ٱلرِّحْلَةُ حِينئِذٍ ٥ أَسابيعَ.

وتُرينا ٱلصُّورَةُ أَعْلاهُ حَجْمَ ٱلسَّفينَةِ «سانْتا مارِيَّا»
بالمُقارَنَةِ مَع سَفِينَةِ رُكَّاب حَديثَة.
وَتَسْتَغرِقُ رِحْلَةُ عُبُورِ ٱلمُحيطِ ٱلأَطْلَسِي في سَفِينَةِ
رُكَّابٍ حَديثَةٍ ٥ أَيَّامٍ.



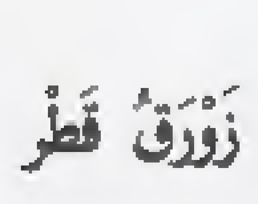
زَيْتُ ٱلنَّاقِلاتِ وتَلْويثُ ٱلْبِيئَة

لَقَد تَحطَّمَتْ ناقِلَةُ ٱلنِّفْطِ هَذِهِ وتَدَفَّقَ زَيْتُها (نِفْطُها) إلى ٱلبَحْرِ، ثُمَّ قَذَفَتْهُ ٱلأَمْواج إلى ٱلشَّاطِئ.



وأَدَّى ذَلِكَ ٱلتلْويثُ إلى قَتْلِ ٱلكَثيرِ منَ ٱلأَسْماكِ وٱلطُّيورِ ٱلبَحْرِيَّة.

ويَتَفاقَمُ هذا ٱلْخَطَرُ كُلَّما ٱزْدادَ عَدَدُ ٱلناقِلاتِ وتَزايَدَتْ حُمُولاتُها.

زَوْرَقُ قَطْر



ناقِلَةُ نِفْط



غَوّاصَة

يَخْتٌ شِراعِيٌّ



سَفِينَة شِراعِيَّة قَدِيمَةُ العَهْد



سَفِينَة بُخارِيَّة مِغْدافِيَّة



سَفِينَةٌ شِراعِيَّةٌ كُبرى



سَفِينَةُ رُكّابٍ عَصْرِيَّة

سِلسِلَة الكُتُبِ الرَّائِدَةِ

Series 737 Arabic
